Die kranke Pflanze

Volkstümliches Fachblatt für Pflanzenheilkunde

Herausgegeben von der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft

Dresden-A. 16 · Postscheckkonto Dresden 9830

1. Jahrgang | Heft 7 | Oktober 1924

Nachdruck nur mit Genehmigung der Schriftleitung gestattet

Mitglied der Gesellschaft kann jeder Freund des sächsischen Pflanzenschutzes werden. Als Mitgliedsbeitrag sind mindestens 5 Gm. für das vom 1. 10.—30. 9. währende Geschäftsjahr an die Gesellschaft zu entrichten. Das Blatt geht sächsischen und auswärtigen Mitgliedern kostenfrei zu. Behörden, Berufsvertretungen und Vereine können sich zu gleichen Bedingungen korporativ anschließen. Ihren Mitgliedern steht alsdann das Blatt zum Preise von 2 Gm. für das Geschäftsjahr zur Verfügung.

Mitglieder! **Die Sächsische Pflanzenschutzgesellschaft beginnt am 1. Oktober ihr zweites Geschäftsjahr. Unterstützt daher auch in ihm ihr gemeinnütziges Wirken durch pünktliche Beitragszahlung!**

Gedanken aus der Praxis über die Bekämpfung des Kartoffelkrebses.

(Schluß.)

Von H. Staudinger-Güstrow,
Generaldirektor der Saatzuchtwirtschaft K. v. Kameke-Streckenthin.

Blicken wir einmal um uns und fahren meilenweit durch die Kahlschläge in Hinterpommern, dann tritt uns ein Bild des Jammers, der Einöde, ich möchte sagen der menschlichen Schwäche und Hilflosigkeit, aber auch seines Verbrechens gegen die Natur vor die Augen. Man hat den Mischwald, den uns die Natur überall zeigt, wo man ihr den Willen läßt, in reinen Nadelwald umgewandelt, weil dieser nach menschlicher Berechnung und Wissenschaft höhere Rente bringt, und was ist nun die Folge davon? Der Kiefernspanner machte die jahrzehntelangen Mühen, Kosten und Hoffnungen in weniger als 3 Jahren zu Schanden. Dieser Schädling schont den Mischwald und verwüstet den Nadelwald, wohin er kommt, radikal. Er macht nicht einmal, wie die Nonne, vor Schonungen und Stangenhölzern Halt, rücksichtslos vernichtet er alles, denn die Elemente hassen das Gebild der Menschenhand. Sollte uns dies nicht zu denken geben, wenn wir uns ein Zukunftsbild vom Kartoffelbau machen, dem eine ernste Gefahr droht? Dem Schmetterling können wir nicht gebieten, aber dem Krebs können wir durch verständige Maßnahmen sagen: bis hierher und nicht weiter. Sein ungeahntes Umsichgreifen erfordert die besonderen Maßnahmen, so lange wir noch hoffen können, seiner Herr zu werden, aber Eile tut not und Entschlußkraft, was dieser enormen Gefahr gegenüber geschehen soll und muß. Im Rahmen dieses Aufsatzes kann ich nur kurz hinweisen auf die Mittel, welche mir zur Bekämpfung vor Augen schweben.

Fange man beim Kleinbetriebe an und baue in verseuchten Gärten nur krebsfeste Sorten, vernichte durch Feuer alle Abfälle, auch die Schalen restlos. Der Kreis der Verbraucher dieser Ernten ist nur ein beschränkter und er muß darauf eingestellt werden, daß er aus eigenem Interesse diese Maßnahmen trifft. Tut er es dennoch nicht, so sollen ihn empfindliche Polizeistrafen treffen, und ich würde nicht davor zurückschrecken, daß die vorgesehene Gefängnisstrafe

in Anwendung kommt, sowie Enteignung des Landes, wenn erforderlich. Diese Art der Verbreitungsbeschränkung und Bekämpfung dadurch soll gelten für alle Schrebergärten, alle städtischen und kleinbetrieblich kartoffelbauenden Leute.

Der Großbetrieb, der noch seuchenfrei ist oder zu sein hofft, sehe im Herbst bei der Ernte hauptsächlich die Kartoffeln seiner Leutegärten an. Wenn er hierbei Krebs findet, was wahrscheinlich häufiger der Fall ist, als man ahnt, so sorge er schleunigst dafür, daß die Dorfgärten verlegt und betreffs der verseuchten Ernte alle Maßnahmen getroffen werden, — genau wie es vorher betreffend der Kleinbetriebe ausgeführt wurde, — um einer Verbreitung, vor allem auf seinen Großbetrieb vorzubeugen. Die gegebenen Vorschriften sind streng innezuhalten und alle Fälle müssen beim nächsten Pflanzenschutzdienst angemeldet, eventuell sogar durch Zeitungen, wie bei der Maul- und Klauenseuche, bekanntgegeben werden. Gelingt es, und daran zweifle ich nicht, bei systematischer Befolgung aller polizeilichen Vorschriften den Krebsherd zu beschränken, dann heißt es doppelt vorsichtig sein, um den eigenen Großbetrieb seuchenfrei zu erhalten. Ist er es dennoch nicht geblieben, so ist jede Ausfuhr erst mal sofort rücksichtslos zu sperren, genau wie bei der Maul- und Klauenseuche. Man wende mir nicht ein, dies sei undurchführbar, denn so etwas gibt es nicht. Ich spreche aus Erfahrung, denn ich habe selbst mehrmals Maul- und Klauenseuche in meinem Betriebe durchgemacht und hatte einmal auf meinem Vorwerk über 100 fette, schwere Bullen stehen, als die Seuche unter ihnen ausbrach. Kein Mensch hat danach gefragt, ob ich Schaden hätte, ob es meine Existenz kosten könnte, ich wurde gesperrt und konnte die Tiere, nachdem sie abgeseucht hatten und mager geworden waren, nochmals mästen, und was dies in den Caprivijahren an Verlust bedeutete, davon kann man sich heute kaum noch einen schwachen Begriff machen. Das Resultat der Absperrung war glänzend, zu keinem meiner Nachbarn kam die Seuche und sie blieb beschränkt auf den Herd, der aus Berlin eingeschleppt worden war. Was damals in schweren Zeiten möglich war, sollte doch wohl heute auch erreichbar sein bei einer solchen Gefahr, wie sie im Kartoffelkrebs schlummert.

Verwertung der krebsbefallenen Kartoffelernte im eigenen Betriebe oder unter strenger Aufsicht der dazu berufenen Organe in Genossenschaftsfabriken, das soll die Losung sein und sie ist bei gutem Willen durchführbar. Zuerst verarbeite man in Genossenschaftsfabriken die gesunden Kartoffeln oder umgekehrt, und nachdem die kranken verarbeitet sind, reinige man alle Wagen, Geräte, Maschinen, Kellerräume und was sonst mit den verseuchten Kartoffeln in Berührung gekommen ist. Die Eisenbahn sollte auch gehalten werden, die Waggons zu desinfizieren, wenn krebskranke Kartoffeln darin befördert worden sind, denn genau so wie es bei durch Maul- und Klauenseuche infizierten Waggons geschehen muß, sollte es hierbei ebenfalls gemacht werden. Es ist Pflicht des Staates, dafür zu sorgen. Die Abfallerde bringe man unter gleichen Vorsichtsmaßregeln an Orte, die nicht mit Kartoffeln irgendwie in Berührung kommen können, und wenn diese Maßnahmen streng innegehalten werden, hat man alles getan, was zur Bekämpfung in menschlicher Macht stand. Geht man in dieser Weise vor, systematisch ebenso wie exakt und rücksichtslos, so dürfte ein Eindämmen dieser furchtbaren Gefahr sicher sein. Wenn dann weiter in Großbetrieben noch nicht das ganze Feld verseucht ist, sondern, wie ich es gefunden habe, z. B. nur ein Schlag, der mit Dorfmist gedüngt worden war, so scheide man diese Flächen vom Kartoffelbau gänzlich aus. Am besten legt man sie in Dauerweide, damit auch die Ackergeräte möglichst wenig auf denselben gebraucht werden, oder wenn es doch sein muß, dann reinige und des-

infiziere man sie nach dem Gebrauch, ebenso wie man seine Ställe und Futtergeräte nach einer Maul- und Klauenseuche zu reinigen hat. Wenn so vorgegangen wird, dann ist zu hoffen, daß wir Herr dieses Übels werden.

Das nenne ich Bekämpfung, alles andere ist Quacksalberei, wobei das Gift im Verborgenen weiterfrißt, bis es den ganzen Körper siech gemacht hat und völlige Verseuchung das Ende ist.

Um nun diese Gefahr, welche jedem kartoffelbauenden Landwirt droht, auf breitere Schultern abzuwälzen, würde es m. E. auch einen Weg geben, und den will ich kurz andeuten.

Genau so gut, wie es ein Viehseuchengesetz gibt, müßte sofort ein Kartoffelkrebs-Seuchengesetz geschaffen werden. Jeder kartoffelbauende Landwirt müßte gezwungen werden, eine Krebsseuchensteuer alljährlich zu zahlen und die Aufkünfte werden dazu benutzt, um besonders schwer heimgesuchte Betriebe vor dem Untergange zu bewahren, unter strengster Innehaltung aller Vorschriften; ferner zur wissenschaftlichen Erforschung des Krebses, zur zwangsweisen Saatgutbeschaffung, eventuell auch um Fabriken zu bauen, in denen verseuchte Gemeinden ihre Kartoffeln verarbeiten können, und wobei die systematische Bekämpfung des Krebses unter Aufsicht stattfindet. Es werden im Deutschen Reich, rechnen wir nur — nach dem Verlust wertvoller Landesteile — 2,5 Millionen Hektar Kartoffeln angebaut und die Steuer beträgt pro Hektar den Wert von 20 Pfund Kartoffeln, dann kämen bei einem niedrigen Preise von 3 Mark pro Zentner, 5 Millionen Beiträge zusammen. Diesem Zwange würde sich die stets opferbereite Landwirtschaft gern fügen, tausendmal lieber als ungerechten Umlagen und produktionsmindernder Zwangswirtschaft, weil es im eigenen und allgemeinen Interesse liegt, der geschilderten Gefahr Herr zu werden.

Die Aufkünfte dürften dann nicht durch unvernünftigen Beamtenapparat verbraucht, sondern müßten abgeführt werden, z. B. an eine große Vieh-Versicherungs-Gesellschaft gegen eine mäßige Provision, wofür sie die Gelder zu verwalten und an aufgegebene Adressen auszuzahlen hat. Diese Art der Verwaltung läßt sich m. E. einrichten, das glaube ich aus Erfahrung sagen zu dürfen, da ich seit über 30 Jahren im Aufsichtsrat der größten Vieh-Versicherungs-Gesellschaft Deutschlands bin. Eine aus diesen Aufkünften bezahlte Kommission setzt die Schäden fest, die auf verseuchten Betrieben entstanden sind, macht Vorschläge über Beschaffung von Saatgut, eventuell auch über den Bau notwendiger Fabriken und muß überall so organisiert werden, daß sie ihren Zweck voll und ganz objektiv erfüllt.

Auf diese Weise würde eine planmäßige und gründliche Bekämpfung des Krebses erreicht. Die Landwirtschaft hätte sich selbst geholfen, unterstützt durch den Staat, dem es kein Geld kostet, der aber die unbedingte Pflicht hat, alles zu tun, was für die Volksernährung notwendig ist und was zur Produktionsförderung dient, bzw. zur Bekämpfung von der Landwirtschaft drohenden Gefahren.

Bei solcher Regelung und gerechter Handhabung wird sich die Landwirtschaft willig in den Dienst einer großen Sache stellen, eingedenk des Wortes Friedrichs des Großen: „Nur das ist wahrer Reichtum, den die Erde hervorbringt. Die Landwirtschaft ist die erste aller Künste, ohne sie gäbe es keine Kaufleute, keine Richter, keine Philosophen."

Es sollte mich freuen, wenn meine Ausführungen Anregung gäben zum Ausbau meiner Gedanken, denn nur durch vermehrte Produktion im Schweiße unseres Angesichts sind wir imstande, unser armes, schwer geprüftes Vaterland wieder aufzubauen!

Auftreten von Kleestengelbrenner und Kleewurzelhalsfliege.

Von Diplomlandwirt Willy Tempel.

Vor einiger Zeit wurden mir von meinen Schülern Kleepflanzen mitgebracht von einem Felde der Umgebung von Chemnitz. An diesen Pflanzen zeigte sich als Krankheitsbild ein Verdorren und Braunwerden der Stengel. Da sich teilweise an den Pflanzen auch die länglichen, etwa 1—2 cm langen, hellbraunen, mit schwarzem Rand umsäumten Flecke des Kleestengelbrenners (Gloeosporium caulivorum Kirch.) zeigten, so lag der Verdacht nahe, daß dieses Verdorren und Absterben der Pflanzen auf diesen Pilz zurückzuführen sei. Beim Zerschneiden des Wurzelhalses aber zeigten sich Fraßgänge mit tierischem Kot. Nach dieser Entdeckung wurden die Wurzeln einer größeren Anzahl von Kleepflanzen untersucht und festgestellt, daß alle verdorrten Pflanzen diese Fraßgänge erkennen ließen und teilweise auch noch Larven aufzufinden waren. Diese waren etwa 4—5 mm lang, kopf- und fußlos, also vom typischen Aussehen von Fliegenlarven, und wurden bestimmt als die Larven der Kleewurzelhalsfliege (Psila atra Meig.). Bei einer Ortsbesichtigung konnte eine Schädigung des Schlages von rund 30—40 % festgestellt werden. Auch hier zeigten die abgestorbenen Pflanzen sämtlich Larvengänge, während andererseits Pflanzen mit typischem Kleestengelbrennerbefall vorgefunden wurden, die nicht, oder wenigstens noch nicht, zum Absterben neigten. Da ich auch an anderen Stellen Kleestengelbrenner feststellen konnte ohne nennenswerte Schädigung der Pflanzen, so liegt der Schluß nahe, daß die Hauptschädigung in vorliegendem Falle nicht auf den Kleestengelbrenner, sondern auf den Wurzelschädling, eben die Fliegenmade von Psila atra Meig., zurückzuführen ist.

Nachdem ich diese Kleepflanzen mit den nötigen Erklärungen meinen Schülern gezeigt hatte, wurden mir von anderen Stellen ähnlich beschädigte Pflanzen mitgebracht. Auch hier konnten neben dem Kleestengelbrenner, welcher nur ganz vereinzelt auftrat, die Larven der obengenannten Fliege sowie die Larven eines Käfers, nämlich die weißen, braunköpfigen Larven des Graurüßlers (Sitona lineata Schh.), festgestellt werden. Während erstere den Wurzelhals aushöhlten, frißt die Käferlarve die Wurzeln von außen an und bewirkt ein leichtes Zerreißen der Wurzel; teilweise werden diese auch ganz durchgebissen und die Pflanzen sterben unter Braunwerden der Stengel ab. Das Herz der Pflanzen hält sich meist bis zuletzt grün.

Nach den von mir angestellten Untersuchungen ist anzunehmen, daß nicht oder wenigstens nicht in der Hauptsache der Kleestengelbrenner am Absterben der Pflanzen schuldig war, sondern im wesentlichen die erwähnten tierischen Schädlinge. Dies ist um so mehr anzunehmen, als es sich nach Aussagen der Landwirte nur um den zweiten Kleeschnitt handelt, welcher derartig verwüstet wurde. Bei der Schädigung durch den Pilz hätte man aber bereits im vorigen Jahre und in diesem Jahre vor dem ersten Schnitt derartige Schäden wahrnehmen müssen.

Es wäre wichtig, festzustellen, ob auch anderwärts derartige Schäden bzw. ein Zusammenwirken der erwähnten pflanzlichen und tierischen Schädlinge festgestellt werden konnte, zumal da das Auftreten der Kleewurzelhalsfliege noch nicht allzu bekannt sein dürfte, denn O. Kirchner bezeichnet sie als selten.

Als Vorbeugungsmaßnahme kommt zuerst in Betracht, den Anbau der ausländischen, besonders der südländischen, empfindlichen, daher auch den

Schädlingen stärker ausgesetzten Kleeherkünfte zu vermeiden. — Zur Bekämpfung und zur Vorbeugung gegen weitere Ausdehnung auch in späteren Jahren empfiehlt sich ein rasches Abhauen und Verfüttern der oberirdischen Teile und darauffolgendes, baldiges Tiefpflügen der Stoppeln bei gleichzeitigem Kalken. Da sich die Fliegenmaden an bzw. dicht unter der Erdoberfläche verpuppen, so können die Fliegen bei tiefem Unterpflügen mit darauffolgendem Walzen selbst nach erfolgter Verpuppung die Erdoberfläche nicht mehr erreichen. Diese Maßnahmen sind als verhältnismäßig billige von jedem Landwirt leicht durchzuführen, zumal, da fast kein Verlust eintritt, denn der Klee würde ja im Herbste doch umgepflügt werden.

Es ist zu wünschen, daß die Kenntnis sowohl des Auftretens wie der Bekämpfung dieser obengenannten Schädlinge in weite Kreise getragen werde und daß auch von anderen Seiten Untersuchungen in dieser Richtung angestellt werden. Unser deutsches Vaterland muß danach streben, den Bedarf auch an Futtermitteln in größtmöglichem Maßstabe auf seinen eigenen Fluren zu bauen. Das Geld, welches wir vor dem Kriege durch Einfuhr von Kraftfuttermitteln und nicht zuletzt auch ausländischen, für uns minderwertigen Saatgutes besonders von Klee und Luzerne ins Ausland geschafft haben, kann und muß für die Zukunft dem Vaterlande erhalten bleiben.

Etwas über die Vertilgung der Drahtwürmer.

Von Ökonomierat Garcke-Zeitz.

Wo ich auch Vortrag halte oder sonst Gelegenheit habe, in landwirtschaftlichen Kreisen zu verkehren, immer werden mir und anderen zwei Fragen vorgelegt. Die erste lautet: „Welches ist die beste Kartoffelsorte?“ Diese beantworte ich regelmäßig dahin, daß ich mir schon längst einen Jucker-Viererzug gehalten haben würde, wenn ich diese Frage ehrlicherweise beantworten könnte. Denn die Wissenschaft darüber würde kein Mensch billig veräußern. — Die zweite Frage aber lautet: „Wie vertilgt man den Drahtwurm?“

Bis zum vorigen Jahr glaubte ich, auch auf diese Frage die Antwort schuldig bleiben zu müssen, heute aber bin ich imstande, wertvolle Winke zu geben.

Im Herbst 1923 besichtigte ich bei Vieselbach (letzte Bahnstelle vor Erfurt) Düngungsversuche. Dabei wurde ich aufmerksam gemacht auf einen Futterrübenschlag, den Inspektor Wiegand auf Gut Wallichen vor den Drahtwürmern bewahrt hätte. Natürlich nahm ich Gelegenheit, der Sache näherzutreten, suchte den Inspektor auf und hörte von ihm folgendes: Die Rüben gingen derartig schlecht auf, daß das Umpflügen bereits beschlossene Sache war. Die Untersuchung zeigte, daß an jedem Kern bzw. Keim wenigstens ein Drahtwurm saß. Wiegand hatte noch reichlich feingemahlenen Kainit liegen von der Hederichvertilgung her. Er ließ davon 3 Zentner auf den Morgen streuen und dazu noch $^3/_4$ Zentner schwefelsaures Ammoniak. Er hatte Glück, denn gleich darauf regnete es. Die Salze zogen sich in die Erde, und die Würmer waren mit einem Schlage verschwunden. Vom Wege aus sah man überhaupt keine Leerstellen. Ich bin aber den Schlag durchgegangen und habe gefunden, daß, wo sich solche noch befanden, der Ausfall durch den überaus üppigen Stand der Rüben überreich gedeckt wurde.

Als mich in diesem Jahr mein Weg wieder nach Vieselbach führte, hörte ich, daß der Inspektor über Drahtwürmer in den Zuckerrüben zu

klagen habe. Der Herr war so freundlich, mich vom Bahnhof abzuholen und nach dem betreffenden Schlag hinzuführen. Die Drahtwürmer hatten wieder gewaltig gehaust. Einige Stellen aber waren tadellos bestanden. Weshalb? Wiegand hatte das Feld wie im Vorjahre bestreut und dann, weil zunächst Regen ausblieb, nach Möglichkeit Wasserfässer zusammengeholt und Wasser auf dieses Land gießen lassen. Wo das geschah, war der Ungeziefer-schaden vollständig ausgeglichen. Zunächst hatte es wohl 8 oder 10 Tage nach dem Ausstreuen des diesmal gewöhnlichen Kainits und Ammoniaks nicht geregnet, dann kam ein Niederschlag, und die kleinen verkümmerten Pflänzchen zeigten alsbald überall freudiges Wachstum, so daß erhofft werden konnte, es werde demnächst der ganze Acker grün überlaufen sein.

Wie in den meisten Fällen, so ist also auch hier die Wirkung unserer Düngungs- und Vertilgungsmittel abhängig von der Witterung, aber ich meine, das sind wir in allen ähnlichen Fällen auch. Wir müssen es deshalb wagen, auszuprobieren, wie weit sich solche Pflanzenerhaltung verallgemeinern läßt. Wir haben ja den Trost dabei, daß die Kosten für die angewendeten Mittel nicht umsonst ausgegeben werden, denn die Nährstoffe verbleiben ja dem Boden und kommen den Nach-früchten zugute. Streue ich feingemahlenen Kainit zur Ver-tilgung des Hederich aus und macht mir ein sogleich darauffolgender Regen einen Strich durch die Rechnung, so bleibt doch das allen Böden nötige Kali — an die alte Geschichte von den kalireichen Böden glaubt ja doch kein neuzeitlich gebildeter Landwirt mehr — als Dünger für die Nachfrucht, welche meist in Kartoffeln, also in den stärksten Kalifressern besteht. Habe ich im Herbst über Schneckenplage zu klagen, streue ich frühmorgens so zeitig, daß die Tiere noch beim Fraße sind, Kainit aus. Sie gehen dann zugrunde, das aufgestreute Salz aber befördert zugleich den Wuchs des Getreides.

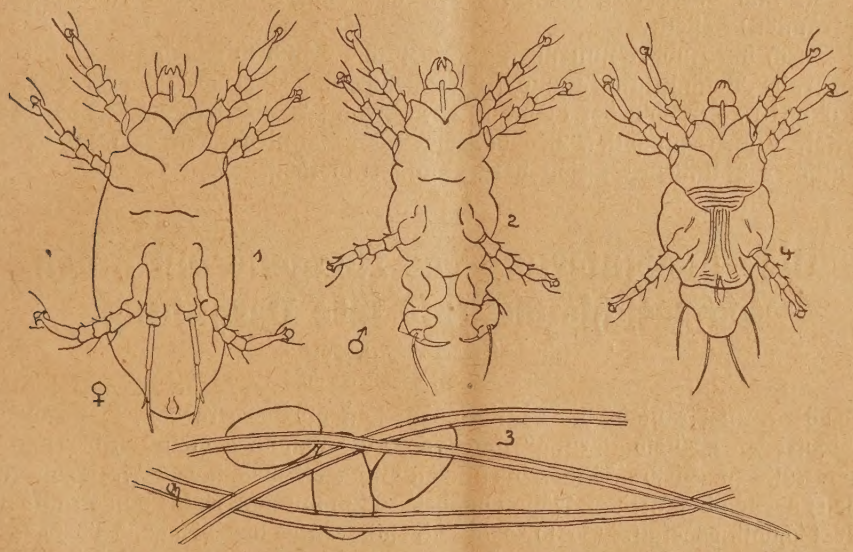
Es sollte mich freuen, wenn im nächsten Frühjahr recht viele sorgsame Landwirte Versuche der hier geschilderten Art mit der Vertilgung der Draht-würmer anstellten und über ihre Ergebnisse berichten würden.

Erdbeerkulturen durch eine Milbe gefährdet.

Von Prof. Dr. A. Naumann-Pillnitz.
(Mit Abbildungen von Gartenmeister Th. Landgraf-Pillnitz.)

Auch die Erdbeerkultur hat ihre pilzlichen und tierischen Feinde. Während sich die Pilze durch Blattflecken oder weißliche Überzüge verraten, während die meisten Tiere ihre Schädigung durch Fraßgänge oder Gallenbildung schon äußerlich erkennen lassen, ist der hier gemeinte Feind infolge seiner Kleinheit dem bloßen Auge unsichtbar. Ohne scheinbare Ursache bleibt, zumal in heißen Jahren, die Erdbeerpflanze im Wachstum zurück, die Herzblätter bräunen sich, und das Außenblattwerk tritt frühzeitig in die rötliche Herbstfärbung ein. Bei starkem Befall heben sich etwa gesund gebliebene Pflanzen gleich grünen üppigen Inseln aus den stockenden rötlichen Kulturbeeten hervor, und man kann deutlich gewisse nach außen fortschreitende Schädigungsherde erkennen, die unter Um-ständen zusammenfließen. Bei feuchtem Wetter kann leicht ein Faulen der im Wachstum stockenden Herzblätter eintreten. Nachdem der von Mähren und Finnland her bekannte Schädling in Gestalt einer Zwergmilbe auch von Geisen-heim im Jahre 1907 gemeldet war, fand ich ihn im Jahre 1908 in Erdbeer-kulturen der Niederlausitz auf, und in diesem Jahre scheint er, wenigstens in der Pillnitzer Umgebung, sich in größerem Umfange bemerklich zu machen.

Die Erdbeerkultur spielt sich in einem vierjährigen Wechsel ab, d. h. nach vier Erntejahren wird die Kulturfläche geräumt. Alljährlich werden die oberirdischen Ausläufer abgerankt und die daran befindlichen kräftigsten Pflanzen zur Anlage neuer Kulturen benutzt. Es hat sich in diesem Jahre gezeigt, daß die drei- und vierjährigen Pflanzen am meisten unter dem Milbenbefall leiden. Aus der Praxis erfuhren wir, daß diese Kalamität bereits in den sommertrockenen Jahren 1911 und 1912 in die Erscheinung trat. Auch das Jahr 1914 mit seinem heißen August ließ die Schädigung erkennen. Im Vorjahre schienen die Kulturen gesund und erst in dem trockenen Juli zeigte sich das geschilderte trübe Bild. Dabei ergab sich, daß die Sorte „Sieger" widerstandsfähig scheint, während reichtragende Sorten, wie die „amerikanische Volltragende" und auch die Dresdener Lokalsorte „Lößnitzer Weinbergserdbeere", stark geschädigt werden.



Erdbeermilbe, Tarsonemus fragariae, Zimmerm.

Fig. 1. Weibchen (Länge: 0,25 mm). — Fig. 2. Männchen. — Fig. 3. Milbeneier im Haarfilz des Erdbeerblattes (Länge: 0,08 mm). — Fig. 4. Larve.

Der Schädling ist eine mit der in Gärtnerkreisen unliebsam bekannten „Roten Spinne" nahe verwandte Laufmilbe im Gegensatz zu den Gallmilben. Sie ist aber außerordentlich viel kleiner und entzieht sich dem bloßen Auge völlig, dabei ist eine deutliche Geschlechtsverschiedenheit zu bemerken. Das größere Weibchen (Fig. 1) mißt 0,25—0,28 mm, das beweglichere Männchen (Fig. 2) nur etwa 0,16—0,18 mm; dabei ist das vierte Beinpaar beim Weibchen zu einem dünnen gabelartigen Gebilde umgeformt, während dasselbe Beinpaar beim Männchen, wahrscheinlich zu Begattungszwecken, kräftige Schenkel und Greifklauen besitzt. Das Männchen zeigt außerdem eine tiefere Gliederung. Das schlüpfreife Ei, welches an dem Haarkleide der Erdbeerpflanze hängt, mißt 0,08—0,09 mm, ist glasartig durchsichtig und von ovaler Form (Fig. 3). Eine offene Frage scheint mir, ob von dieser Zwergmilbe „Tarsonemus fragariae Zimmerm.", wie bei den Spinnmilben (Rote Spinne) widerstandsfähigere Wintereier gelegt werden. Eine sechsbeinige Larvenform (Fig. 4) konnte häufig nachgewiesen werden, auch abgestreifte Häute deuten auf solchen Entwicklungsgang hin. Männliche Tiere trifft man am seltensten an.

Die verderbliche Saugtätigkeit der Milbe setzt schon in dem noch fächerartig zusammengefalteten, von Seidenhaaren glänzenden Jungblättchen ein,

so daß die Blattentwicklung und das Wachstum unterbunden werden und eine frühzeitige Blatttrocknis einsetzt.

Eine Bekämpfung dieses Schädlings ist bei dem im gefalteten Blatt versteckten Dasein außerordentlich schwierig; schwieriger noch, weil der lufthaltende Haarfilz Spritflüssigkeiten nur schwer zu den Tieren gelangen läßt. Es ist daher zu empfehlen, daß bei Neupflanzungen die jungen abgerankten Pflänzchen nicht den verseuchten Beeten entnommen werden. Zur größeren Vorsicht ist es zu empfehlen, die jungen Stöcke vor dem Pflanzen unter Hin- und Herschwenken (zur Vertreibung der Luft) in die sogenannte Dufour'sche Lösung zu tauchen, mit welcher auch die Neupflanzungen, vielleicht auch bereits verseuchte Beete, begossen (gespritzt) werden können*).

Mehrjährige Erdbeerkulturen mit starkem Befall werden am besten aufgegeben und die betreffenden Flächen mit anderen Kulturen (Halm- oder Hackfrüchten) bestellt.

Durch die Zuvorkommenheit eines Züchters sind wir in die Lage versetzt, eingehende Bekämpfungsversuche vorzunehmen. Es wurden bisher Versuche mit Erysit und Exodin der chemischen Fabrik auf Aktien Schering in die Wege geleitet. Außerdem sollen Beobachtungen über Winterverstecke bzw. Wintereier an unserer Pillnitzer Station vorgenommen werden.

Die Auswinterung des Roggens durch den Schneeschimmel und ihre Verhütung.

(Zu beiliegender Farbentafel.)

Von Dr. F. Esmarch.

Wenn im Frühjahr die Wintersaaten fleckenweise vergehen, so spricht der Landwirt von „Auswinterung" und schiebt die Schuld gewöhnlich der winterlichen Kälte zu. Gewiß können die jungen Pflanzen durch starken Frost zugrunde gehen; aber in den meisten Fällen handelt es sich um eine Folge von Krankheits- oder Schädlingsbefall. So wird die Auswinterung des Roggens vorwiegend durch den Pilz Fusarium nivale, den Schneeschimmel, hervorgerufen.

Der Schneeschimmel hat seinen Namen daher, daß die vergehenden Pflanzen mit einem grau- oder rötlich-weißen Schimmel bedeckt erscheinen. Der Pilz gelangt in der Regel mit dem Saatgut aufs Feld und macht sich bereits beim Auflauf in der Weise bemerkbar, daß ein mehr oder weniger großer Prozentsatz der Körner überhaupt nicht aufgeht. Durch Nachgraben stellt man fest, daß diese zum Teil ungekeimt geblieben sind, zum Teil nur verkümmerte, korkzieherartig gekrümmte Keime entwickelt haben, wie sie oben links auf unserer Farbentafel zu sehen sind. Diese Keime gehen meist zugrunde, ohne die Erdoberfläche zu erreichen. Kommen sie aber heraus, so erliegen sie entweder schon im Herbst oder jedenfalls gegen Ende des Winters dem Pilze, der sie am Blattgrunde zum Abfaulen bringt. Der Umfang des Schadens hängt von der Befallsstärke des Saatgutes, vor allem aber auch von der Witterung ab. Langanhaltende und schneereiche Winter begünstigen den Schneeschimmel in hohem Grade.

Da die Krankheit mit dem Saatgut übertragen wird, läßt sie sich durch Beizung desselben bekämpfen und verhüten. Gute Erfolge hat man besonders

---

*) Rezept: In eine Zehnlitergießkanne bringe man 300 g Schmierseife in 1 Liter Wasser aufgelöst und mit 150 g Insektenpulver verrührt, lasse das Gemisch einige Stunden stehen und fülle die Kanne mit Wasser an.

mit Uspulun erzielt. Außerdem kommen Germisan, Fusariol, Segetan und Hohenheimer Beize in Frage, während Kupfervitriol und Formaldehyd sich nicht eignen. Welche überraschende Wirkung man durch die Beizung erreichen kann, zeigt unsere Farbentafel. Oben rechts sind zwei, aus fusariumkranken, mit Uspulun gebeizten Körnern erwachsene Roggenkeimlinge dargestellt, die an Gesundheit nichts zu wünschen übrig lassen. Die beiden unteren Abbildungen veranschaulichen das Ergebnis zweier Feldversuche. Der Unterschied zwischen der mit Uspulun gebeizten und der ungebeizten Parzelle springt in die Augen und beweist besser als umfangreiche Zahlentabellen, daß die Beizung des Roggens sich glänzend bezahlt macht. Niemand, der fusariumkrankes Saatgut verwenden muß, unterlasse daher diese ebenso notwendige wie lohnende Maßnahme. Aber auch wer gesunden Roggen aussäet, tut gut daran, ihn zu beizen, da die gebeizten Körner schneller und gleichmäßiger auflaufen als ungebeizte und die Pflanzen oft bis in den Sommer hinein einen deutlichen Vorsprung behalten. Die Roggenbeize ist insofern einfacher als die Beizung der anderen Getreidearten, als hier — falls es sich nur um die Bekämpfung des Schneeschimmels handelt — das sog. Benetzungsverfahren vollständig ausreichend ist.

Eine Welkekrankheit der Sommeraster (Callistephus chinensis).

Von Prof. Dr. A. Naumann-Pillnitz.

(Mit Abbildungen.)

Immer häufiger hört man die Klage, daß auf den Sommerasternbeeten einzelne Pflanzen, oft ganze Asterntrupps, plötzlich welk dastehen. Die ganze Pflanze wird braun (der Gärtner sagt schwarz), die Blätter hängen, die Blüte nickt, und empfindliche Verluste sind mir wiederholt gemeldet worden.

Die Ursache dieser Asternerkrankung ist ein bodenbewohnender Pilz aus der Gruppe der Fadenpilze: ein Fusarium. Nach Wollenwebers dankenswerter Fusariographie, einer kritischen Zusammenstellung aller bisher unter „Fusarium" bekannten Pilze, dürfte der Schädling als „Fusarium pyrochoum W." bezeichnet werden, der in sterbenden Stengeln der Sommeraster von ihm aufgefunden wurde*). Eine Art seiner Sporen — es sind die nach außen dringenden Conidiensporen — sind sichelförmig mehrkammerig (Fig. 1—4). Sie sind auch die in der Kulturerde auffindbaren Zeichen solcher Erkrankung. Daneben wird im Innern des Asternstengels, innerhalb der den Holzkörper durchziehenden Pilzfäden eine zweite Sporenart gebildet, sogenannte Chlamydosporen (Fig. 6), welche wohl als Dauersporen anzusprechen sind, in den herbstlichen Schnittresten der Astern verbleiben, wieder in den Boden gelangen, denselben verseuchen und die Krankheit neuen Asternkulturen mitteilen können. Das Welken der Asternpflanzen findet seine Ursache in der Verstopfung der Wasserleitungsrohre durch die wuchernden Pilzfäden (Fig. 7).

Zur Bekämpfung der Krankheit dienen folgende Maßregeln:

1. Alle erkrankten Astern sind beim ersten erkennbaren Welken möglichst mit der umgebenden Erde zu entfernen und zu verbrennen — nicht auf den Komposthaufen zu werfen!
2. Das Beet ist nach dem Schnitt von allen herbstlichen Asternresten gut zu reinigen. Die gesammelten Stoppeln sind zu verbrennen.

*) Mit der Art Fusarium culmorum Sacc. ist er nicht identisch!

3. Der Boden ist nach dem Abernten zu desinfizieren. Dies geschieht am besten durch Überbrausen mit einer 0,5—1%igen Formalinlösung. Das käufliche Formalin ist auf das 40—80fache zu verdünnen; es sind also in eine Zehnlitergießkanne etwa 125—250 ccm, d. h. ein viertel bis ein halber Liter Formalin zu gießen. Das Überbrausen muß nach trockenen Tagen, nicht nach Regentagen, geschehen.

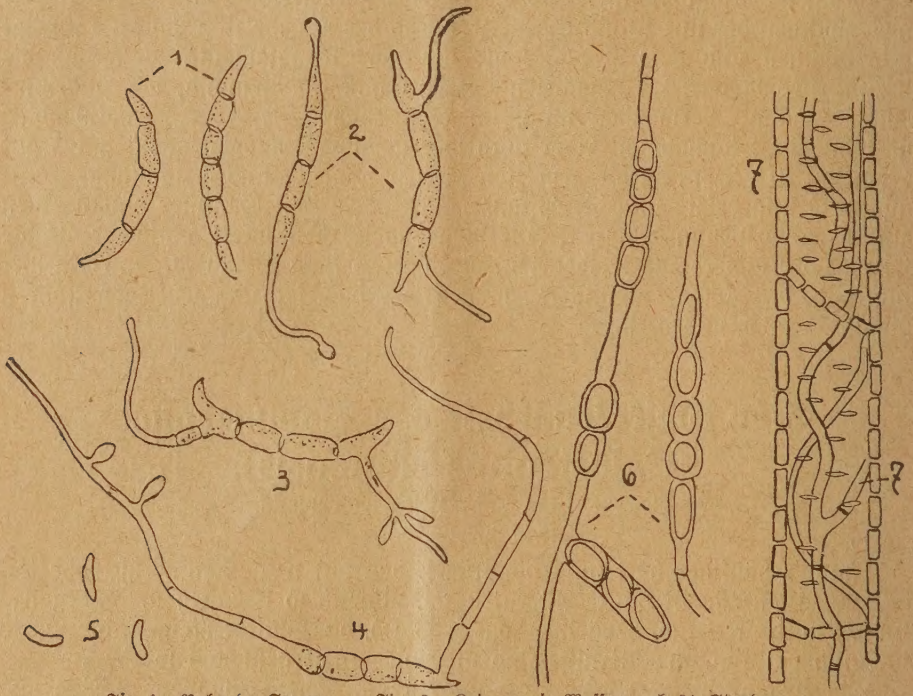


Fig. 1. Ruhende Sporen. — Fig. 2. Keimung in Wasser nach 24 Stunden. — Fig. 3. Keimung in Wasser nach 3 Tagen. — Fig. 4. Keimung in Asternabkochung nach 24 Stunden. — Fig. 5. Abgefallene Nebensporen. — Fig. 6. Chlamydosporen. — Fig. 7. Tracheide aus dem Holzteil des Asternstengels mit darin wuchernden Pilzfäden.

Natürlich ist auch anzuraten, das verseuchte Gelände auf einige Jahre anderweit zu bepflanzen. Um einer pflanzenschädigenden Formalinwirkung vorzubeugen, muß die Bodendesinfektion spätestens 2—3 Wochen vor der Neubepflanzung vorgenommen werden.

Schädlingskalender.

Im Oktober nehmen die Vorbereiuugen für das neue Erntejahr, insbesondere die Bestellung des Wintergetreides, ihren Fortgang. Was im vorigen Monat über die dabei durchzuführenden Maßnahmen vorbeugender Schädlingsbekämpfung gesagt wurde (Bodenbearbeitung, Saatbeize), ist daher auch weiterhin zu beachten. Im übrigen wendet sich das Hauptinteresse des Pflanzenbauers der Einwinterung der geernteten Früchte, vor allem der Kartoffeln, der Rüben und des Obstes zu. Auch hierbei gilt es, den Pflanzenschutz nicht aus dem Auge zu verlieren. Denn auch im Winterlager sind die Früchte noch mancherlei Gefahren ausgesetzt.

Was zunächst die Kartoffeln betrifft, so droht ihnen, ob sie nun im Keller oder in der Miete (Feime) aufbewahrt werden, vor allem die Gefahr des Verfaulens. Alljährlich gehen durch Faulen im Winterlager etwa 5—10 % der gesamten Ernte verloren. Wie kann man solchen Verlusten vorbeugen? Einmal dadurch, daß man nur gesunde und unbeschädigte Knollen einwintert. Wo es sich irgend ermöglichen läßt, sollten daher die Kartoffeln nach der Ernte einer sorgfältigen Auslese unterworfen werden. Man lasse sie zunächst gut abtrocknen, damit der Erdbesatz abfällt, und sondere dann alle mit Faulflecken behafteten oder mechanisch beschädigten Knollen zu baldigem Verbrauche, eventuell zur Verfütterung oder technischen Verwertung aus. Solche Auslese

ist in diesem Jahre besonders notwendig, weil die nasse Witterung zu einem starken Umsichgreifen der Fäulen, namentlich der Phytophthora- und der Bakterienfäule, schon auf den Feldern geführt hat. Die ausgelesenen Kartoffeln sind sodann in einem geeigneten Raum in einer Höhe von höchstens 1 m aufzuschichten. Der Aufbewahrungsraum sei trocken und frostfrei, aber nicht zu warm. Am besten halten sich die Kartoffeln bei einer Temperatur, die eben über dem Gefrierpunkt liegt. Keinesfalls darf sie 8° C überschreiten, weil sonst etwaige Fäulnisherde sich rasch ausbreiten. Von großer, vielfach unterschätzter Bedeutung ist ferner eine ausreichende Durchlüftung des Kellers bzw. der Miete, damit die von der Kartoffel, namentlich in der ersten Zeit, abgesonderte Feuchtigkeit abziehen kann. Man halte deshalb die Kellerfenster bis zum Eintritt des Frostes offen und lüfte auch späterhin, soweit die Witterung es erlaubt. Bei Aufbewahrung in Mieten aber bringe man auf dem Boden einen Lattenrost an und lege gleichzeitig ein Firstrohr an, um eine genügende Luftzirkulation zu gewährleisten. Für die erste Einmietung ist eine Strohschicht von 15 cm und eine Erdschicht von 10 cm ausreichend. Erst bei eintretendem Frost bringt man eine zweite Schicht Stroh bzw. Kartoffelkraut oder dergleichen und eine weitere Lage Erde auf. Wenn die Kartoffeln in dieser Weise eingewintert werden, halten sich die Verluste durch Fäulnis in erträglichen Grenzen, und man wird auch nicht über Schädigungen der Keimkraft infolge zu starker Erwärmung zu klagen haben.

Bei der Einwinterung der Rüben sind dieselben Gesichtspunkte zu beachten. Angefaulte und stark schorfige Rüben werden vorher ausgesondert. Da die Rübe gegen niedrige Temperaturen weniger empfindlich ist — 5—6° C Kälte erträgt sie ohne Schaden —, andererseits bei höherer Temperatur leicht in Fäulnis übergeht, decke man die Mieten nicht zu früh und nicht zu stark zu. Ausreichende Durchlüftung ist hier ebenso wichtig, wie bei der Kartoffel.

Sorgfältiger Aufbewahrung bedarf auch das Obst, wenn es ohne größere Verluste durch Fäulnis den Winter überstehen soll. Voraussetzung ist auch hier, daß nur gesunde, d. h. von Faulflecken, Druckstellen, Obstmaden freie Früchte zur Einlagerung kommen. Der Aufbewahrungsraum sei frostfrei, aber nicht zu warm. Eine möglichst gleichmäßige Temperatur von 1—5 oder 6° C ist dem Obste am zuträglichsten. Der Raum soll ferner weder zu trocken sein — sonst reift das Obst zu schnell aus, welkt und schrumpft zusammen — noch zu feucht, weil Feuchtigkeit der Entwicklung der Fäulnispilze Vorschub leistet. Gegebenenfalls suche man das zuträgliche Mittelmaß durch leichtes Besprengen des Bodens bzw. durch Lüften herbeizuführen. Da vor allem die edleren Sorten gerne den Geruch anderer, in ihrer Nähe lagernder Gegenstände annehmen, vermeide man es, das Obst mit Kartoffeln und dergleichen im selben Raum aufzuheben. Selbstverständlich ist auf größte Sauberkeit zu achten. Ein Durchschwefeln des Raumes ist zwar nicht unbedingt nötig, leistet aber zur Abtötung mancher Fäulniserreger gute Dienste. Das Lagern des Obstes erfolgt am besten auf Horden oder Lattengestellen. Die Horden werden mit Papier bedeckt und die Früchte in einer oder höchstens zwei Schichten darauf gelegt. Von Zeit zu Zeit kontrolliert man die Vorräte, um etwa angefaulte Früchte zu entfernen. Manche Sorten lassen sich auch gut in Kisten aufheben, wenn man die Früchte schichtenweise zwischen Torfmull, Holzwolle, Spreu und dergleichen einlegt und besonders zarte Sorten noch in weiches Papier hüllt. Eine spätere Kontrolle ist dann allerdings nicht möglich.

Im Obstgarten selbst fährt man mit dem Sammeln des Fallobstes fort, beseitigt etwa am Baum hängengebliebene Fruchtmumien und recht das abfallende Laub der von Pilzkrankheiten heimgesuchten Bäume zusammen, um es zu verbrennen. Blutlauskolonien, die nach dem Laubfall wieder deutlicher in Erscheinung treten, werden in der früher beschriebenen Weise ausgepinselt. Vor allem aber säume man nun nicht länger, die heuer vom Frostspanner geschädigten oder von ihm bedrohten Bäume mit Leimringen zu versehen. In diesem Monat beginnt die Flugzeit des gefährlichen Schädlings, und es gilt, ihm den Weg zur Krone rechtzeitig zu verlegen. Näheres über diese wichtige Schutzmaßnahme wurde in Heft 6 unserer Zeitschrift mitgeteilt.

Weitere Auskunft über Art und Bekämpfung von Pflanzenschädlingen und Krankheiten geben kostenlos als „Portopflichtige Dienstsache" die Hauptstelle für Pflanzenschutz, Dresden-A., Stübelallee 2, Tel. 33220, die Zweigstelle für gärtnerischen Pflanzenschutz an der Höheren Staatslehranstalt für Gartenbau in Pillnitz, sowie sämtliche Auskunftsstellen der Landesorganisation für Pflanzenschutz, über die unser Maiheft im Abschnitte „Aus dem Pflanzenschutzdienste" Näheres mitgeteilt hat.

Vogel- und Nützlingsschutz.

Siedelt Vögel an! In der vorigen Nummer wurden Anleitungen für die Schaffung von Nistgelegenheiten für die freibrütenden Vögel gegeben,

heute wollen wir uns den Höhlenbrütern zuwenden. Diese Vogelgruppe ist für die Land- und Forstwirtschaft, den Obst- und Gartenbau besonders wertvoll; zählen doch zu ihr die wichtigsten Bekämpfer der unsere Kulturen heimsuchenden Schädlinge.

Höhlenbrüter sind alle Meisenarten mit Ausnahme der Schwanzmeise, die Fliegenschnäpperarten, der Baumläufer, Kleiber, Wendehals, Star, Wiedehopf, die Eulen, Käuze, Spechte, Dohlen, Hohltauben usw. Diese Vogelarten benutzen als natürliche Niststätte allerlei Löcher, Höhlen und Spalten in Bäumen und Mauern. Sie sind nicht imstande, freie Nester auf Bäume, Sträucher oder auf den Erdboden zu bauen, wie es die Frei- oder Offenbrüter, also die Finken, Lerchen usw. tun.

Die alten hohlen Bäume, welche den Höhlenbrütern treffliche Niststätten boten, sind aber unter dem Drucke einer rationellen Land- und Forstwirtschaft und eines neuzeitlichen gehobenen Obstbaues sehr selten geworden. Dadurch ist große Wohnungsnot unter diesen Vögeln entstanden, das Vorhandensein geeigneter und geschützter Brutplätze ist aber gerade eine Hauptbedingung für den Fortbestand und die Vermehrung des Vogelgeschlechts. Findet der Vogel keinen geeigneten Nistplatz, so wandert er entweder von der ungastlichen Stätte aus oder er bleibt ungepaart. Vielfach ist aber der Bruttrieb in ihm so stark, daß er sein Gelege den sonderbarsten Orten anvertraut, wo das Aufkommen der Brut von vornherein in Frage gestellt ist. Wer hätte noch nichts von Vogelnestern in Briefkästen, Pumpenrohren usw. gehört! Ich selber habe wiederholt Höhlenbrüternester in den Pufferhülsen von Eisenbahnwagen, die längere Zeit unbenutzt an einem Orte gestanden hatten, angetroffen. Kommen Vögel auch nur einige Jahre nicht zum Brüten, oder geht die Brut öfter zugrunde, so ist bald eine empfindliche Abnahme des Vogelbestandes festzustellen. Es zeigen sich Lücken, die nur schwer wieder geschlossen werden können. Der oberste Grundsatz eines vernunftgemäßen Vogelschutzes lautet also auch hier wieder: Schafft Niststätten für die heimatlosen Vögel! Ersetzt ihnen auf künstliche Weise, was ihnen die Kultur an natürlichen Nisthöhlen geraubt hat! Nur dadurch können wir den noch vorhandenen Vogelbestand erhalten und seine Vermehrung fördern.

Der Gedanke, den in Höhlen brütenden Vögeln künstlichen Ersatz für die ihnen verloren gegangenen natürlichen Niststätten zu bieten, tauchte deshalb schon vor vielen Jahrzehnten in manchen Gegenden, wie im Erzgebirge, und in slavischen Ländern sogar schon vor Jahrhunderten auf. Die Versuche mißglückten meist. Es gelang wohl, den wenig wählerischen Star in künstlichen Wohnungen, den Starbeuten, Starmästen oder Starkübeln anzusiedeln, die Meisen, Kleiber usw. haben aber die für sie unzweckmäßigen Holzkästen nur in den seltensten Fällen als Brutplätze benutzt. Als man den Wert der letztgenannten Vögel für unsere Kulturen besser erkannt hatte, ging man ernstlich daran, auch ihnen behilflich zu sein. Man mußte zu diesem Zwecke den Nistgewohnheiten der Höhlenbrüter nachforschen und das Geheimnis der Höhlenbrüterniststätten ergründen.

Vor über 30 Jahren fand nun Freiherr von Berlepsch in Seebach die Lösung dieser schwierigen Frage. Er hatte durch jahrelange Beobachtungen festgestellt, daß die von den verschiedensten Höhlenbrütern bewohnten Baumhöhlen meist keine zufällig vorhandenen hohlen Stellen der Bäume, sondern zum größten Teile verlassene Spechthöhlen sind. Bekanntlich zimmert der Specht seine kunstvollen Brutstätten in von Ungeziefer befallene, im Kern schadhafte, wohl auch in dürre Bäume; keine Ausnahme macht nur der Schwarzspecht, der seine Höhlen meist dicht unter der Krone gesunder Bäume anlegt. Der Specht meißelt jährlich mehrere, oft 6—8 Höhlen; da er selbst nur eine oder zwei benutzt, stehen die leerbleibenden, zusammen mit denen aus früheren Jahren vorhandenen, den übrigen Höhlenbrütern als Nistplätze zur Verfügung; sie werden auch mit besonderer Vorliebe angenommen.

Bei diesen Forschungen entdeckte nun Freiherr von Berlepsch weiter die verblüffende Tatsache, daß die vielen untersuchten Höhlen aller auf der Erde vorkommenden Spechtarten in den verschiedensten Hölzern alle ein und dieselbe Form aufweisen; sie unterscheiden sich nur in der inneren Größe und im Durchmesser des Flugloches voneinander. Die natürliche Spechthöhle zeigt viele überraschende Zweckmäßigkeitseinrichtungen; man kann wohl sagen, sie ist ein kleines Naturwunder. Das kreisrunde oder etwas ovale Flugloch ist nach innen aufwärts gerichtet, damit Regen und Nässe nicht eindringen können. Alle Höhlen haben einen nach unten sich erweiternden flaschenförmigen Hohlraum, dessen Boden von einer spitzovalen Mulde gebildet wird. Da der Specht außer kleinen Holzspänen, die beim Auszimmern der Höhle zurückbleiben, keine Nestbaustoffe einträgt, verhindert die spitzovale Form des Höhlenbodens das Auseinanderrollen der Eier. Es ergibt sich hieraus, daß der flache Boden eines aus Brettern gezimmerten Starkastens für diejenigen Vögel völlig ungeeignet zur Eiablage ist, welche kein oder wenig Baumaterial eintragen. Die Eier

rollen auseinander und können daher nicht zu einem Gelege vereinigt werden. Die Innenwände der Höhle sind nicht glatt gemeißelt, sondern von Erhöhungen und Vertiefungen durchsetzt, die den Vögeln beim Ein- und Ausklettern zum Anhalten dienen.

(Fortsetzung folgt.)

Bienenpflege.

Bienenpflege im Oktober. Herbst ist es! Die Blumenkinder sind zumeist schlafen gegangen. Nur einige Spätlinge wandern noch in ihrem goldgelben Kopfputz über die Flur: Hederich auf dem Felde, Habichtsblumen auf Wiesen und Rainen, dazwischen hin und wieder noch einige Nachzügler in roten, blauen oder weißen Gewändern anderer Familien. Nektar verschenken sie nicht mehr. Frau Sonne siedet jetzt keinen, da ihr die Heizkraft fehlt und die Zeit, das Blätterwerk — die Lungen der Pflanzen — genügend lange zu belichten. Kalt sind auch die Nächte. Kurzum: Die Zuckersiederei in der Natur ist beendet. Nur Blütenstaub bietet sie noch. Und so haben unsere fleißigen Immen oft bis Ende Oktober, wenn nicht der Frost vorher mit eisiger Klaue überraschend schnell alle Blümchen packt und vernichtet, in den warmen Mittagsstunden alle Hände voll zu tun, das Blütenmehl, die Stickstoffnahrung für ihre Ammen, zu sammeln, aufzuspeichern für die Brutentwicklung im kommenden Frühling.

Ohne Pollennahrung kein kräftiges Jungvolk! Als Winterfutter — nur hungernde Stämme benutzen Pollen dazu — ist dieser immer schädlich. Er stellt zuviel Anforderungen an die Verdauungswerkzeuge, reizt infolge seines Eiweißgehaltes zum frühzeitigen, winterlichen Bruteinschlage und erzeugt durch Überfüllung des Darmes mit Rückständen die Ruhr. Nie etwa volle Pollenwaben in die Mitte des Wintersitzes hängen! Sie gehören an den Rand.

Die Auffütterung ist jetzt beendet. Nur Spätbrüter, Stämme mit Jungweiseln, die bis Ende September im Winterquartier alles voll Brut hatten, erhalten noch eine Nachfüllung, damit sie in die leergewordenen Zellen Winterfutter verstauen können. Haben sie dazu bereits den Inhalt der Randwaben benutzt, tragen sie die letzte Futtergabe in diese. Lieber jetzt etwas reichlich speisen, als die Völker bettelarm ins nächste Frühjahr senden und sie dann mit Notfutter nur dürftig über Wasser halten. Solche Stämme sind für die kommende Honigernte lahmgelegt.

Im Oktober alles fertig zur Einwinterung! Unnötige Waben — solche, die in kühler Oktobernacht nicht mehr belagert werden — entfernt man, schiebt dafür das Fenster nach mit anschließender Lage von gehefteten Zeitungen oder Filzplatte. An Stelle des Fensters nimmt man auch mit sehr gutem Erfolge ein Strohkissen. Das übrige Deckmaterial — warmhaltige Stoffe als Kopfdeckung des Wintersitzes: Strohmatten, Papierkissen, Säckchen mit Häcksel oder Moos — nur kein Heu oder Grummet! — legt man sich bereit, damit man es hat, wenn die ersten Flocken vom Himmel, die Quartierzettel des Winters, herabtanzen. Dünnwandige Kästen müssen noch Schutzwände von Stroh erhalten. Die Völker sollen warm sitzen. Je schwächer sie sind, um so wärmer umhüllen! Auch dünne Böden haben Strohunterlagen zu erhalten, damit die Kälte nicht durchschlägt und die Fußpartien der Waben nicht vom Moder zermürbt werden. Die Zwischenräume eng aneinandergestapelter Kästen füllt man mit schlechtem Wärmeleiter — Stroh, Moos, Lumpen usw. — aus, damit sich dort die Stockwärme nicht verflüchtigt. Mache es ähnlich wie Kuntzsch: Schulter an Schulter müssen die Wintervölker zu stehen kommen! So bleibt ihnen ihre Stubenwärme erhalten, sie brauchen wenig einzuheizen, also wenig zu zehren, können sich der Ruhe überlassen und das ist eine Hauptforderung für die Winterschläfer.

Das Atmen des Biens — seine Aufnahme von Sauerstoff — darf aber nie durch Winterschutzvorkehrungen behindert werden. Ja die Fluglöcher offenlassen! Wer Mäuse fürchten muß, verbaut sie in Abständen von 1 oder $^3/_4$ cm mit einem Zaune von dünnen Nägeln, wenn er nicht Fluglochschieber von Zinn zur Hand hat.

Wachswaben und Wachsbrocken, die dem Schmelztiegel verfallen sind, schmilzt man noch vor Beginn des Winters. Im Lenz besinnt man sich oft erst dann auf diese Arbeit, wenn das Wachsmottengeschmeiße bereits seine zerstörende Arbeit darin vorgenommen hat. Wege, schönes, gelbes Wachs zu gewinnen, gibts verschiedene. Pressen ohne Eisen liefern das schönste.

Oberlehrer Lehmann-Rauschwitz.

Kleine Mitteilungen.

Zu dem Artikel: Kennt der Spatz die Giftverordnungen? Dieser Artikel des Herrn Klengel betrifft ein Problem, nämlich den Schutz des Saatgutes gegen Vogelfraß, das bis heute leider noch nicht restlos gelöst ist. Wohl können wir das Saatgut durch einen Überzug von Mennige oder Teer wirksam gegen die Vögel schützen, aber durch diese Prozedur wird keine Abtötung der dem Getreide anhaftenden Krankheitserreger erzielt. Auch ist es praktisch nicht möglich, Teer oder Mennige den modernen Beizpräparaten, wie Uspulun, Segetan, Germisan usw., die die Brandkrankheiten des Getreides wirksam bekämpfen, zuzufügen. Auf eine doppelte Behandlung, erst

mit einem Beizpräparat, darauf mit einem Schutzpräparat, läßt sich der Landwirt wohl nur in den seltensten Fällen ein, wodurch dann allerdings eine Beizwirkung und Schutz gegen Vogelfraß erzielt würde. Wenn die Ansicht des Herrn Klengel richtig wäre, nämlich daß Geruch, Geschmack und Farbe bei dem Vogel mitwirkt, den rotgefärbten Giftweizen zu verschmähen, so müßte es der Industrie ein leichtes sein, durch Zusatz von intensiven Farbstoffen zu den Beizpräparaten einen wirksamen Schutz gegen Vogelfraß zu erzielen. Ich habe derartige Versuche angesetzt und Weizenkörner intensiv rot gefärbt, und zwar mit einem Rot, das dem Farbton der Mennige gleichkommt. Der Erfolg war gering: Die Vögel, Tauben und Sperlinge ließen sich zwar für eine Zeitlang abschrecken, fraßen aber darauf die Körner. Dagegen bei Mennige pickten die Vögel die Körner auf, ließen sie aber immer wieder fallen. Der gleiche Versuch wurde mit Teer und einer Dunkelfärbung der Körner wiederholt mit genau demselben Erfolg. Mithin, die Farbe schreckt nicht, sondern etwas anderes. Die Vermutung liegt nahe, daß es Geschmack und Geruch sind. Es wurden daher die Weizenkörner mit verschiedenen übelschmeckenden und riechenden Stoffen getränkt, u. a. auch mit Aloe. Das Ergebnis selbst mit diesem bitteren Präparat war negativ; die Körner wurden ebenfalls angenommen. Was hat nun bei Mennige und Teer die Vögel veranlaßt, die Körner nach dem Aufpicken wieder fallen zu lassen? Meiner Ansicht nach ist es die Konsistenz des Mennige- und Teerbezuges der Körner, die der Vogel mit dem Schnabel fühlt und die ihm an Korn unbekannt ist. Also nicht Geruch und Geschmack oder die Farbe sind es, die die Vögel das mit einer dünnen Teer- oder Mennigeschicht überzogene Korn verschmähen lassen, sondern das Gefühl durch Übermittlung des Vogelschnabels. Dr. W. Nagel.

Pflanzenschutzmittel u. -geräte.

(Zur Besprechung gelangen Pflanzenschutzfabrikate hier nur, wenn sie von amtlicher Stelle oder in Versuchen der Gesellschaft erprobt sind.)

Beizmaschinen. Die Beizung des Getreides läßt sich, soweit dabei chemische Mittel verwendet werden, mit verhältnismäßig einfachen Hilfsmitteln ausführen. Beim Benetzungsverfahren, das aber nur zur Beizung des Roggens mit sicherem Erfolge anzuwenden ist, braucht man nichts weiter als ein Gefäß zur Bereitung der Lösung und eine Gießkanne; und beim Tauchverfahren kommt man mit einigen Bottichen und Körben aus. Für den Großbetrieb, wo es sich oft um hundert und mehr Zentner Saatgetreide handelt, ist aber diese Arbeitsweise zu zeitraubend, und man muß es daher mit Freuden begrüßen, daß die Industrie auch Apparate und Maschinen auf den Markt bringt, die eine schnellere Durchführung der Saatbeize gestatten. Es seien nur genannt die Beizmaschinen von Feller, Nieder-Moys, von Mayer & Co., Köln-Kalk, von Soiderer, Würzburg, der Hohenheimer Beizapparat, der Apparat von Wachtel, Breslau, von Topf & Söhne, Erfurt, und von Jäger, Halle. Der wissenschaftliche Pflanzenschutz stand der maschinellen Getreidebeizung anfangs ablehnend gegenüber, weil die meisten Maschinen die Beizflüssigkeit nicht so lange einwirken lassen, wie das nach den Gebrauchsanweisungen der Beizmittelfabriken und nach den Ergebnissen der vorliegenden Laboratoriums- und Feldversuche erforderlich schien. In der Folge hat aber die praktische Erprobung ergeben, daß auch die maschinelle Saatbeize zur Beseitigung des Brandes wohl geeignet ist, sofern nur genügend starke Beizlösungen verwendet werden. Ein dahinzielender Versuch wurde im vorigen Jahre von der hiesigen Hauptstelle für Pflanzenschutz mit der Beizmaschine „Ideal" (Kalker Trieurfabrik, Mayer & Co.) ausgeführt. Die Maschine wurde mit 0,5%iger Uspulunlösung gefüllt und mit künstlich infiziertem Weizen beschickt. Die Arbeit ging flott vonstatten; in $1^1/_2$ Stunden war die Beizung von 7 Zentnern beendet. Ein Teil des Weizens wurde noch 2 Stunden feucht bedeckt und dann zum Trocknen ausgebreitet, ein Teil sofort getrocknet. Die Aussaat erfolgte zusammen mit einer entsprechenden Menge ungebeizten Getreides auf einem nahegelegenen Gute. Bei der Prüfung des Feldbestandes im Sommer konnte auf den gebeizten Feldstücken keine einzige Brandpflanze festgestellt werden, während das ungebeizte Stück mit 25% Brand besetzt war. Der Versuch zeigt also, daß durch die Maschinenbeize eine restlose Beseitigung des Steinbrandes sehr wohl zu erreichen ist. Es kann daher großen Gütern und ebenso Genossenschaften, die ihren Mitgliedern gebeiztes Saatgut abgeben wollen, nur empfohlen werden, die Anschaffung einer geeigneten Beizmaschine in Erwägung zu ziehen. Esmarch.

Bücher und Lehrmittel.

(Besprochen werden hier nur solche Literaturerzeugnisse, die der Schriftleitung zur Begutachtung zugänglich wurden.)

Hochbilder von Pflanzenkrankheiten und Schädlingen. Bekanntlich sind selbst die wichtigsten, den heimischen Pflanzenbau für die Zukunft auf das schwerste bedrohenden Pflanzenkrankheiten und -schädlinge in weitesten Volkskreisen noch immer gänzlich

unbekannt. Die Kenntnis der Erscheinungsweise solcher Pflanzenschädigungen kann deshalb gar nicht genug gefördert werden, wenn wir die Ernährung unseres Volkes für die Zukunft weitgehend unabhängig von Auslandszufuhren machen und die für solche Zufuhr unaufhörlich ins Ausland abwandernden Teile unseres Volksvermögens der eigenen Wirtschaft erhalten wollen. Jede hierauf hinzielende Arbeit muß deshalb aufs wärmste begrüßt, nach Möglichkeit unterstützt und im allgemeinen Volksinteresse ausgenützt werden.

In den Hochreliefbildern, wie sie die Deutsche Hochbildgesellschaft München, Reinberger Str. 5, herstellt, verfügt der Pflanzenschutz nunmehr über Aufklärungsmittel, die, weit anschaulicher noch als noch so naturgetreue Farbentafeln, die Wiedererkennung wichtiger Kulturpflanzenschädlinge und -krankheiten in Garten und Feld jedem ohne weiteres ermöglichen, dem jene Hochbilder zu Gesicht kamen. Nach einem neuen, die Lebenswahrheit des wiederzugebenden Gegenstandes besonders gut zum Ausdruck bringenden Verfahren hat die Hochbildgesellschaft zunächst die Blutlaus, Kohlkrankheiten, Kartoffelknollenkrankheiten, den Kartoffelkrebs und den Kartoffelkäfer zu bildlicher Darstellung bringen lassen. In ihrer künstlerisch vollendeten, sauberen und naturgetreuen Ausführung als Wandschmuck und Lehrmittel gleich wertvoll, sind diese in Holzrahmen gefaßten farbigen Reliefs in ganz hervorragender Weise zum dauernden Aushange in Unterrichts-, Amtsräumen und dem allgemeinen Verkehre dienenden Lokalitäten geeignet. Ihre Schönheit muß sie aber auch dem Landwirte und Besitzern von Gartenbaubetrieben wertvoll machen als lehrreichen Wandschmuck von Räumen ihres Wirtschaftsbetriebes, die dem Arbeitspersonale zugänglich sind.

Besonders wichtig muß fürs erste die möglichst weite Verbreitung der Kenntnis des schleichend zwar, aber dennoch von Jahr zu Jahr in immer bedenklicherem Umfange sich ausbreitenden Kartoffelkrebses und des von Frankreich her ernster denn je zuvor unseren Kartoffelbau bedrohenden Kartoffel- oder Koloradokäfers erscheinen. Durch erhebliche Ermäßigung der Katalogpreise gerade dieser Bilder will die Hochbildgesellschaft in dankenswerter Weise dem auf weiteste Verbreitung derselben gerichteten Wunsche des deutschen Pflanzenschutzes entgegenkommen. Vereinen, Schulen und Privaten würde so die Abnahme der Bilder in gemeinsamem Massenbezuge preiswert ein vorzügliches Lehr- und Anschauungsmittel sichern können. Die Schriftleitung wird deshalb versuchen, einen solchen gemeinsamen Bezug durch die Sächsische Pflanzenschutzgesellschaft zu ermöglichen, und erwartet, daß von den hierdurch zu erwartenden Vergünstigungen seitens der Mitglieder und der angeschlossenen Vereine bzw. Verbände reger Gebrauch gemacht wird. Insbesondere wäre auch die stiftungsweise Überweisung jener wichtigen Lehrmittel an ländliche Volks- und Berufsschulen sowie Fachschulen durch ortsansässige Besitzer oder Vereine und ihr Aushang in den Amtsstellen der Gemeindebehörden, in Vereinslokalen und in Räumen, die dem Personale von Gutshöfen und Gartenbaubetrieben zugänglich sind, in Betracht zu ziehen und im Interesse unserer Bestrebungen außerordentlich erwünscht. Über den Erfolg unserer Bemühungen zur Erzielung vorteilhafter Bezugsbedingungen soll im Novemberheft näheres folgen.

Baunacke.

Aus der Gesellschaft.

Versuchsergebnisse einsenden! Diejenigen unserer Mitglieder, welchen wir zum Zwecke der gemeinsamen Pflanzenschutzmittelerprobung Versuchsmengen der Pflanzenschutzmittel Queriapulver von Otto Hinsberg-Nackenheim am Main und Beka-Wurzelschutz von Aug. Elhardt Söhne-Kempten in Bayern für die Ausführung von Erdfloh- bzw. Kohlherniebekämpfungsversuchen überließen, werden gebeten, ihre Versuchsergebnisse unter Benutzung der beigefügten Versuchspläne baldigst an unsere Geschäftsstelle, Dresden-A., Stübelallee 2, zu übersenden. Auch Mitteilung von eventuellen Fehlresultaten bzw. über Unmöglichkeit der Durchführung der Versuche in diesem Jahre ist notwendig zur Feststellung des Endergebnisses. Wer überhaupt nicht berichtet, kann bei der Vergebung künftiger Versuche nicht wieder berücksichtigt werden. Baunacke.

Mitgliederverzeichnis
der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft.

Unseren Bestrebungen schlossen sich weiter an:

91. **Rittergutsverwaltung Taubenheim,** Bez. Meißen.
92. **Schaper, H.,** Rittergutsp., Niederrennersdorf b. Herrnhut.
93. **Wehner, Max,** Studienrat, Dr. phil., Waldheim.

94. **Tietze,** Oberpostsekretär, Vors. d. Obst- u. Gartenbauvereins Coswig u. U.
95. **Schultz, Hugo,** Dir. d. Fabr. Ldw. Artikel „Agraria" Dresden.
96. **Schneider, Benno,** Gutsbes., Lindengut Wingendorf b. Frankenstein.
97. **Holtz,** Stadtgarteninspektor, Zittau.
98. **Hanns, Guido,** Gutsbes., Wettersdorf b. Gleisberg.
99. **Geyer, William,** Gärtnereibes., Dresden.
100. **Furkart, Bruno,** Mühlenbes., Jessen b. Pirna.
101. **Bobeth, Franz,** Obergärtner, Kötzschenbroda.
102. **Büttner, Alfred,** Gärtnereibes., Pausitz b. Riesa.
103. **Maennel, A.,** Dir. d. Landessaatbauvereins für Sachsen, Dresden.
104. **Wagner, Lothar,** Gutsbes., Pfaffendorf b. Königstein.
105. **Tamm sen., Hugo,** Gutsbes., Priesen b. Starbach.
106. **Schumann, Otto,** Inh. d. Marktdrogerie Radeberg.
107. **Lindenhayn, Hans,** Dr. phil., Rittergutsbes., Otzdorf b. Niederstriegis.
108. **Lorenz, Martin,** Gutsbes., Klappendorf b. Prausitz.
109. **Mann,** Inspektor, Diplomlandwirt, Wilsdruff.
110. **Baunacke, Martin,** Pegau b. Leipzig.
111. **Pohl, Oswald,** Klostergutsbes., Hühndorf b. Wilsdruff.
112. **Seifert, E.,** Landwirt, Kauscha b. Lockwitz.
113. **Heinemann, Karl,** Fabrikdir., Heidenau.
114. **Harz, Max,** Gutsbes., Wünschendorf b. Lohmen.
115. **Große, Georg,** Gärtnereibes., Wurzen.
116. **Götze,** Lehrer, Wünschendorf b. Lohmen.
117. **Geyer, Felix,** Gärtnereibes., Dresden.
118. **Fleck, H.,** Freigutsbes., Dohna.
119. **Dietze, Camillo,** Gutsbes., Praterschütz b. Ziegenhain i. Sa.
120. **Burg, A.,** Generaldirektor, Staatsgut Skassa b. Großenhain.
121. **Langheinrich,** Gärtnereibes., Syrau, Bez. Plauen i. V.
122. **Schmuhl, Paul,** Ökonomierat, Professor, Freiberg.
123. **Schröder, Aug.,** i. Fa. J. Schröder & Sohn, Dresden.
124. **Schneider, Rud.,** Landwirt, Oberpoyeritz b. Pillnitz.
125. **Azotogen-Institut** Dr. **Teißler & Ziegenspeck,** Dresden.
126. **Bramsch, H.,** Oberstltnt. a. D., Dresden-Loschwitz.
127. **Engelhardt, P.,** Schuldirektor, Dresden-Mickten.
128. **Frenzel, A.,** Oberlehrer, Dresden.
129. **Hermann,** Gärtnereibes., Hartmannsdorf b. Knauthain.
130. **Holzverkohlungsindustrie-A.-G.** Konstanz.
131. **Jahn, Friedrich,** Diplomlandwirt, Borna b. Leipzig.
132. **Jope, Paul,** Gärtnereibes., Hartmannsdorf b. Knauthain.
133. **Köhler, Oswald,** Meißen.
134. **Lobeck, Paul,** Inh. d. Fa. Lobeck & Co., Dresden.
135. **Mayer & Co.,** Kalker Trieurfabrik, Dresden-N.
136. **Meyer, R.,** Dr. phil., Biologe der Fa. E. Merck, Darmstadt.
137. **Platz, Karl,** Rheinpfälz. Maschinen- u. Metallwarenfabrik, Ludwigshafen.
138. **Rabbas,** Dr. phil., Vertreter d. Farbenfabr. vorm. Bayer & Co. Leverkusen, Brandenburg a. d. Havel.
139. **Reis,** Dr., Chemische Fabrik, Heidelberg.

(Fortsetzung nächste Seite.)

Verantwortlich für die Schriftleitung: Dr. Baunacke, Vorstand der Abteilung Pflanzenschutz an der Staatlichen Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Dresden, Stübelallee 2. — Verlag der „kranken Pflanze": Sächsische Pflanzenschutzgesellschaft, Dresden-A. 16, Postscheck-Konto Dresden 9830. — Druck von E. Heinrich, Buch- und Steindruckerei, Dresden-N. 6, Kleine Meißner Gasse 4.

Ratten! Mäuse! Hamster!
vernichten Sie nur durch unseren Dauerrauchentwicklungsapparat
‚Schwefelkanone'
Prämiiert und von Fachleuten begutachtet und empfohlen! Leichte Handhabung! Einm. Anschaffung! Prosp. kostenlos! Auskunft bereitwilligst bei
John Schröder & Sohn, Dresden-Altstadt
Ausführung von Desinfektions- und Ungeziefervertilgungsarbeiten aller Art. — Ia. Referenzen
Fernruf Nr. 27 002
Kontor: Kaulbachstraße Nr. 8, II. — Bürozeit: 1/2 8 bis 1/2 6 Uhr

Reiche Ernten
Gesunde Früchte
erzielt man nur durch rechtzeitige
Schädlings-Bekämpfung.
Erstklassige Fabrikate aller Art
liefert seit ca. 20 Jahren
F. Schacht G. m. b. H. Braunschweig
Chemische Fabrik — Gegründet 1854
Angebot und Prospekte 40a kostenlos.

Schädlingsbekämpfung
APHISAN vernichtet sofort **Blattläuse aller Arten** an Obstbäumen, Sträuchern, Gemüse- und Hopfenkulturen usw. Preis p. Kg. M 2.50 einschl. Kanne excl. Verp. und Porto.
LANIGAN zur Vertilgung von **Blut-Laus,** Woll-, Schmier- und Schild-Laus, Thrips, rote Spinne, Raupen, Erdflöhe. Preis p. Kg. M 2.20 einschl. Kanne excl. Verp. und Porto.
Keinerlei Verbrennungen an jungen Trieben und Blättern.
Während der ganzen Vegetationsperiode anwendbar.
Unschädlich für Pflanzen, Gemüse und Früchte.
Chemische Fabrik Dr. Reis G. m. b. H. Heidelberg.

Bei Bestellungen berufe man sich stets auf die betr. Anzeige in unserer Zeitschrift!

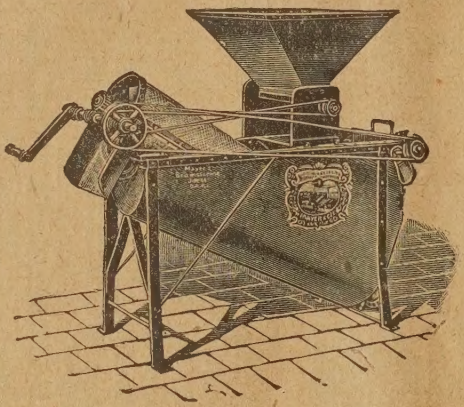
Mitgliederliste (Fortsetzung).

140. **Roßberg,** Landwirtschaftsrat, Pirna.
141. **Simon, E.,** Landwirtschaftslehrer, Rittergut Zschochau b. Dtzau i. Sa.
142. **Esmarch, Elisabeth,** Mölln i. Lauenburg.
143. **Saccharinfabrik A.-G., vorm. Fahlberg, List & Co.,** Magdeburg-Südost.
144. **Sibara-Vertrieb,** G. m. b. H., Berlin.
145. **Schacht, F.,** G. m. b. H., Chemische Fabrik, Braunschweig.
146. **Zäbrik, Otto,** Gärtnereibes., Hartmannsdorf b. Knauthain.
147. **Blume, Walter,** Samenhandlung, Leipzig-Volkmarsdorf.
148. **Webel,** Chemische Fabrik, Mainz.
149. **Landeskulturrat für Sachsen,** Dresden.
150. **Forsthochschule,** Tharandt.
151. **Landesobstbauverein für Sachsen,** Dresden.
152. **Landesverband Sachsen für Obst- und Weinbau,** Dresden.
153. **Ökonomische Gesellschaft,** Dresden.
154. **Landwirtschaftlicher Verein Burkhardswalde** b. Pirna.
155. **Landwirtschaftlicher Verein Lohmen** u. U.
156. **Obstbauverein Coswig u. U.**

(Fortsetzung folgt.)

Mayer's Beizmaschine „Ideal"

für alle Getreidearten (auch Hafer) Rübensamen usw.



gewährleistet:

Sicheres Beizen aller Getreidekörner

Restloses Ausscheiden aller Brandbutten und kranker Körner

Zuverlässige Beizwirkung

Vermeidung jedes Verlustes und Beschädigung guter Körner

15 Ztr. stdl. Leistung

Trieur-fabrik **Mayer & Cie., Dresden-N. 6 e**

Agfa-Saatbeize

Gegen Weizensteinbrand, Haferflugbrand, Streifenkrankheit, Schneeschimmel, Rübenwurzelbrand.

Aphidon-Agfa

Ungiftiges Spritz- und Pinselmittel für Sommer- und Winterkampf gegen Blutlaus, Blattlaus, Raupen an Stachelbeere, Milben und andere zarthäutige Insekten.

Zu beziehen durch Drogerien, Genossenschaften od. direkt von der Abt. Schädlingsbekämpfung der

Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation

Wolfen, Kreis Bitterfeld.

Haubolds Räucherpulver,

bestes seit 30 Jahren bewährtes Vertilgungsmittel für Blattläuse und andere Pflanzenschädlinge, pro kg 0.50 Goldmark, Postpakete ($4\frac{1}{2}$ kg netto) 2.30 GM. Bei Bestellungen über 10 kg Erlaubnisschein der örtlichen Zollbehörde erforderlich. Bei Abnahme von 1 Ztr. ab Dresden-Laubegast pro kg ohne Verpackung 0.45 Goldmark. Die Preise verstehen sich netto, sind Goldmarkpreise u. werden nach dem amtlichen Dollar-Briefkurs am Tage der Lieferung umgerechnet, 1 Dollar = 4 Goldmark.

Bernhard Haubold,
Gartenbaubetrieb,
Dresden-Laubegast.

Bei Anfragen u. Bestellungen berufe man sich stets auf das betr. Angebot in unserer Zeitschrift!

Hinsberg-Präparate

nach altbewährten Rezepten.

Für Oktober ist die Anlegung von **Raupenleimgürtel** die dringendste Aufgabe des Obstzüchters.
Das Beste vom Guten ist **Ichneumin-Raupenleim** von monatelanger Fängigkeit bei Temperaturen zwischen 3 Grad Kälte und 50 Grad Wärme.
Lauril-Raupenleim. der gute schwarze Herbstleim, durch Jahre bewährt.
Unterlagepapier, fett- und wasserdicht, in Rollen von 10 und 14 cm Breite, 40 m Länge.
Nach Abernten von Garten und Feld, Vernichtung der Wühlmäuse, Scheermäuse, Ratten usw. durch **Citocidpatronen.**

Otto Hinsberg, Nackenheim a. Rh.
Erste und älteste reine Pflanzenschutzmittelfabrik.

„Hundert Ratten verzehren im Jahr für M. 450.– Brotgetreide!"
(Amtsblatt der Landwkammer, Halle Nr. 15/1915)

Ratin das bewährte Mittel gegen Ratten und Mäuse!

Ratin unter Kontrolle der Landwirtschaftskammer Halle, für Haustiere **unschädlich!**

„Ratin" G. m. b. H.
Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 32.

Gegen Blattläuse Blutläuse u.s.w.
Gegen Raupen u. Pilzbefall
Gegen Frostspanner
Zur Winterbespritzung
Florissol
Arsen-Cupretta
Floria-Raupenleim
Florium
Chem. Fabrik Flörsheim
Dr. H. Noerdlinger A.G. Flörsheim a/M.
Pflanzen-Schutzmittel-Liste zur Einsicht

ACHTUNG!

Zur Vervollständigung unserer Sammlung sächsischer Nagetiere bitten wir unter Versandunkostenersatz um käufliche oder schenkungsweise Überlassung von:

1 Bisamratte (lebend);

1 — 2 Wühlratten (lebend)

gemeine Wanderratten (lebend);

schwarzen Hausratten (lebend);

weißbauchigen Dach- oder Schiffsratten (lebend);

Brandmäusen, langschwänzig m. schwarz. Rückenstreif. (lebend);

Zwergmäusen, möglichst mit Nest (lebend, aber auch frisch getötet);

Feldmäusen (lebend);

Erdmäusen aller Art (lebend oder frisch getötet);

1 — 2 Haselmäusen (lebend, auch frisch getötet);

1 — 2 Siebenschläfern (lebend);

1 — 2 Gartenschläfern (lebend, auch frisch getötet);

1 — 2 Zieseln oder Krietscheln (lebend);

1 erwachs. Feldhasen (frisch getötet).

Lebendeinsendung, je nach Gewicht als Kilopäckchen oder Kolli, erfolgt am besten in festen, mit Heu oder Stroh ausgefüllten Holzkisten, denen als Futter rohe Kartoffel-, Möhren- oder Obststücke und etwas Getreide beigegeben werden. Beim Aufnageln des Deckels schaltet man an zwei Seiten Pappstreifen ein, so daß er an den andern Seiten etwas klafft und Luft zuläßt. Frischgetötete Tiere verschickt man zwischen Brennesseln oder Laub in festen Pappkästen.

Sendungen mit Überlassungsbedingungen erbittet

die Schriftleitung.

Der Leser unterstützt unsere gemeinnützigen Bestrebungen sehr wertvoll, wenn er sich bei Anfragen und Bestellungen auf den Anzeigenteil der „kranken Pflanze“ beruft.

Frauen erwacht!

Fort mit allen Schwindelmitteln, lassen Sie sich nicht irreführen durch vielversprechende und prahlerische Angebote. Kaufen Sie keine nutzlosen, teuren **Schwindelmittel!** sondern machen Sie einen Versuch mit meinem anerkannten, auch in hoffnungslosen Fällen wirksamen

Spezialmittel.

Wenn Ihnen die monatliche **Regel** stockt oder ganz ausbleibt, ohne Sorge. Ich helfe und schütze Ihre Gesundheit. **Rettung** und neuen Lebensmut bringen einzig und allein nur meine geprüften Präparate, überraschende Wirkung laut 1000den Dankschreiben schon in **1. Stunde.** Haben Sie Vertrauen zu mir und wenden Sie sich an eine erfahrene Frau, dann wird auch Ihnen geholfen und Sie werden mir ewig dankbar sein.

Garantiert unschädlich! Ohne Berufsstörung. Diskreter Versand per Nachnahme.

Frau Ida Röber, Hamburg D 1158
Peterstraße 68
frühere Bezirks-Hebamme.

Bitte ausschneiden und aufbewahren.

Wir bitten um Angebote in

Getreide, Speisekartoffeln, Heu, Stroh

usw. Gleichzeitig empfehlen wir alle Arten

Futter- und Düngemittel, Sämereien sowie Lebensmittel

als Reis, Zucker, Kaffee, Kakao, Heringe, Teigwaren, Seifen u. a., sowie Öle und Fette zu billigsten Tagespreisen. Auch Abnahme kleinster Mengen wird gewährleistet durch Lagergelegenheiten, die über ganz Sachsen verstreut liegen. **Germisan** und **Uspulun** haben wir ebenfalls in verschiedenen Packungen vorrätig. Angebote und Aufträge erbittet

Oekonomische Gesellschaft in Sachsen

DRESDEN-A., Lüttichaustr. 26 (a. Hauptbahnhof), Tel. 22402